MANUALE DI ISTRUZIONE USO E MANUTENZIONE

ESTRATTORE

TERMOMECCANICA GL S.R.L
Via L.Giangolini,1
42035 Felina (Reggio Emilia) Italy
Tel. ++ 39 0522 – 1848411 Fax. ++ 39 0522 - 1848440
tecdpt@termomeccanicagl.it www.termomeccanicagl.it

INDICE

USO E MANUTENZIONE *1*
1 DICHIARAZIONE D'INTEGRAZIONE 4
1.1 CLAUSOLE DI GARANZIA 6
1.2 INDICE 2
2 INFORMAZIONI GENERALI 7
2.1 CERTIFICAZIONE 8
2.2 MARCATURA 9
2.3 IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE 10
2.4 SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE 10
2.5 AVVERTENZE DI PERICOLO - DIVIETO ED ISTRUZIONE 11
3 DESCRIZIONE MACCHINA 12
3.1 ESTRATTORE 12
3.3 COMANDI 13
3.4 CONDIZIONI AMBIENTALI STANDARD RICHIESTE 13
3.5 USO PREVISTO 13
3.6 FUNZIONAMENTO 14
4 INSTALLAZIONE 15
4.1 RICEVIMENTO – MOVIMENTAZIONE - IMBALLI 15
4.2 IMMAGAZZINAMENTO 16
4.3 DISIMBALLO 16
5 MONTAGGIO - INSTALLAZIONE 17
5.1 PERSONALE ADDETTO AL MONTAGGIO 17
5.2 FONDAZIONI 18
5.3 OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA MESSA IN SERVIZIO 19
6 NORME DI SICUREZZA 20
6.1 NORME GENERALI 20
6.2 QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE 20

7 MANUTENZIONE 21
7.1 NORME GENERALI 21
7.2 MANUTENZIONE ORDINARIA E FREQUENZA DELLE VERIFICHE 22
7.3 PREFILTRI SINTETICI E FILTRI A PANNELLO (VERSIONE SENZA CARBONI ATTIVI) 23
8 SMANTELLAMENTO 24
9 IMPATTO AMBIENTALE 25
9.1 RUMORE E VIBRAZIONI 25
9.2 GAS, VAPORI E POLVERI EMESSI 25
10 RICAMBI 26
11 REGISTRO MANUTENZIONE 27
11.1 RICHIESTA DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE 28
11.2 PROCEDURE DI COLLAUDO 29
RISULTATI 29
11.3 VERBALE DI PRESA IN CONSEGNA 30
11.4 PROSPETTO INDICATIVO NORME ED OBBLIGHI A CARICO DELL'UTENTE 31

DICHIARAZIONE D'INTEGRAZIONE

1.1 DICHIARAZIONE D'INTEGRAZIONE

CE	**Dichiarazione di conformità**

Costruttore
TERMOMECCANICA GL S.r.l. - Via Luciano Giangolini,1 42035 Felina - Reggio Emilia (Italia)

Tipo di prodotto
Estrazione aria

Modello

Estrattore

Numero di Serie

Numero di Serie

-Noi, la società dichiara di qui con la nostra responsabilità che il prodotto sopra citato è conforme al campione sottoposto a prova da parte dell'Organismo Notificato e soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

Direttiva del consiglio 2006/42/CE - 17/5/2006 (Direttiva Macchine):
Risultano conformi alle seguenti Norme armonizzate Europee:
EN ISO 12100:2010 - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione, terminologia, metodologia di base.
EN ISO 12100:2010 - Concetti fondamenta li, principi generali di progettazione, specifiche e principi tecnici.
EN 14121-1:2007 - Valutazione dei rischi.
EN 349::2008 - Sicurezza del macchinario - spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
EN ISO 13850:2008 - Arresti di emergenza bordo macchina, aspetti funzionali e principi di progettazione.
EN ISO 13732-1:2008 - Temperature di superfici di contatto.
EN 626.1:2008 - Principi specifici per la riduzione dei rischi, ambienti di lavoro e salute umana.
D.lgs. 195 del 10/04/2006 - Principi specifici per la riduzione dei rischi, ambienti di lavoro e salute umana.
DL 277 15.08.91 - Rumore e vibrazioni.
EN 13355:2009 - Requisiti di sicurezza per la progettazione e costruzione cabine di verniciatura a spruzzo.
E risultano conforme inoltre alle seguenti Norme armonizzate Europee: **EN 1037:2008 - EN 1088:2008 - EN 1093-1:2008 - EN60204.1 - DPR 203 24.05.88 - EN 17050-1:2005 - EN 17050-2**

Direttiva del consiglio 2009/142/CE: apparecchi a gas e relativi dispositivi di sicurezza, regolazione e controllo. E sono conformi alle sezioni applicabili delle seguenti Norme Tecniche: **UNI-EN 676; IEC 60335; EN 50165**

Direttiva del consiglio (Bassa Tensione) 2006/95/CE IEC 60034 Norma Internazionale
E risultano conformi alle seguenti Norme armonizzate Europee:
CEI EN 60204-1 - Sicurezza degli impianti elettrici a bordo macchina.
EN 60529 - Prove elettriche in linea

Direttiva del consiglio 2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)
E risultano conformi alle seguenti Norme armonizzate Europee:
CEI EN 50081-1 (1992) (EMISSIONE) - CEI EN 50082-1 (1992) (IMMUNITÀ)
EN 5522B - Emissioni elettromagnetiche condotte.
EN 5522B - Emissioni elettromagnetiche irradiate.

Apparecchi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva

Conforme al D.P.R. 23/03/1998, n°126 - Attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione da essere usati in atmosfera potenzialmente esplosiva

Prodotti: Estrazione aria

Gruppo di appartenenza: ***- II -***

Categoria: ***- 3 -***

Zona: ***- 2 -***

Approccio modulare: ***Allegato VIII dir 94/9/CE***

Nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato.
CERMET Via Cadriano 23 40057 Cadriano di Granarolo (BO)

Attestato CE di Tipo: **Reg. No. 9087-A**

Datato: **23/01/2012**

ARCHIVIATO PRESSO
Termomeccanica GL Srl - Via Luciano Giangolini - 42035 Felina - Reggio Emilia - Italia

PERSONA AUTORIZZATA A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO
Sig. Romeo Giangolini c/o TERMOMECCANICA GL Srl - Via Giangolini - 42035 Felina - Reggio Emilia - Italia

REDATTO	**VERIFICATO**	**TERMOMECCANICA GL SRL**
Volpi Alessandro	Giangolini Alessandro	**AMMINISTRATORE UNICO**
Alessandro Volpi		Giangolini Romeo

GARANZIA

1.1 CLAUSOLE DI GARANZIA

- *Prima della consegna viene sempre eseguito un controllo accurato ed un collaudo del macchinario in fabbrica. La macchina è garantita per la durata di 12 mesi dalla data della bolla di consegna. Nel caso di macchine spedite smontate, la presente garanzia si considera decaduta qualora il montaggio nella officina del compratore non venga effettuato dal venditore o quanto meno sotto il diretto controllo di suo personale specializzato. Orari di lavoro superiori a 48 ore settimanali porteranno proporzionali riduzioni del periodo di garanzia. Sono escluse dalla garanzia deficienze e difetti dovuti al consumo normale di quelle parti che sono, per loro natura, soggette ad usura rapida e continua.*
- *Al fine di potersi giovare della garanzia prevista nel presente capitolo, il compratore dovrà, senza alcun ritardo e comunque entro 8 giorni, notificare al venditore i difetti che si sono manifestati e dovrà mettere lo stesso nella condizione di poter effettuare le necessarie ispezioni e riparazioni. Il compratore dovrà inviare al venditore il pezzo difettoso, coperto da garanzia, perché ne sia effettuata la riparazione o la sostituzione. La consegna al compratore di tale pezzo, debitamente riparato o sostituito, sarà considerata pieno adempimento delle operazioni di garanzia previste dal presente capitolo.*
- *Qualora la riparazione o la sostituzione debbano essere fatte nel luogo dove il depuratore è installata, le spese di viaggio e di soggiorno del personale e dei tecnici del venditore verranno fatturate al compratore.*
- *Il venditore non è responsabile per i difetti che dipendono da una errata conduzione della macchina da parte del compratore oppure quando questi abbia eseguito modifiche o riparazioni senza il consenso scritto del venditore. Il venditore sarà responsabile per i soli difetti insiti nei pezzi forniti e verificatesi nel rispetto delle condizioni di impiego previste dal contratto. E' espressamente convenuto che il compratore non avanzerà alcuna pretesa per danni a persone od a cose verificatisi dopo la consegna nell'uso del depuratore. In ogni caso non sarà risarcibile il lucro cessante. Per l'apparecchiatura elettrica, elettronica, idraulica, pneumatica e/o altri equipaggiamenti aventi una loro individualità, dei quali sia identificabile il costruttore proposto in qualunque modo dal compratore, il venditore è obbligato solo a cedere al compratore la stessa garanzia che egli ha ricevuto dai costruttori di dette parti nelle condizioni in cui avrebbe potuto farla valere direttamente al momento della scoperta del difetto.*

2 INFORMAZIONI GENERALI

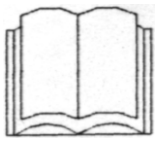
- ***Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere alla messa in servizio della macchina.***

- *Questo manuale ha lo scopo di fornire all'utilizzatore tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un adeguato utilizzo della macchina, sia in grado di gestire la stessa nel modo più autonomo e sicuro possibile.*

- *Esso comprende informazioni inerenti l'aspetto Tecnico, il Funzionamento, il Fermo Macchina, la Manutenzione, i Ricambi e la Sicurezza.*

- ***Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina, gli Operatori ed i Tecnici Qualificati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.***

- *In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il nostro ufficio tecnico per ottenere i necessari chiarimenti.*



- *Il presente manuale costituisce parte integrante della macchina, deve essere conservato con la massima cura da parte dell'acquirente, deve essere posizionato nelle immediate vicinanze della macchina, dentro un apposito contenitore e, soprattutto, al riparo da liquidi e quant'altro ne possa compromettere lo stato di leggibilità.*

- *In caso di deterioramento la casa costruttrice sarà ben lieta di rinviare un ulteriore copia. In tal caso occorre comunicare all'ufficio tecnico i dati caratteristici stampigliati sulla apposita targhetta d'identificazione (vedi capitolo identificazione cabina). Il manuale deve accompagnare la macchina in caso questa venga ceduta ad un nuovo utilizzatore.*

- *Il contenuto del presente manuale è conforme alla direttiva* **2006/42 CE del 17/05/2006** *e successive modifiche.*

- *Il presente manuale è composto da 46 pagine, copertina inclusa.*

- *Dati e disegni sono forniti a scopo esemplificativo; il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso. E' vietato a chiunque divulgare, modificare o servirsi per propri scopi del presente manuale.*

2.1 CERTIFICAZIONE

- *La macchina è realizzata in conformità delle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato.*
- *Trattandosi di Macchina non inclusa nell'allegato 4 della normativa* **2006/42 CE del 17/05/2006** *e successive modifiche viene rilasciata apposita dichiarazione di conformità CE di tipo B (allegata al presente manuale).*
- *Si rammenta inoltre il divieto di messa in servizio della macchina finché tutto l'impianto (cabina forno, cabina di preparazione ecc…) al quale essa va collegata non sia reso conforme alla direttiva* **2006/42 CE del 17/05/2006**.

- ***E' vietato a chiunque divulgare, modificare o servirsi per propri scopi del presente manuale.***

- ***NUMERI TELEFONICI UTILI:***

- ***SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA 0522-1848448 .***
- ***e.mail tecdpt@termomeccanicagl.it***

- ***SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA 0522-1848427 .***
- ***e.mail tecdpt@termomeccanicagl.it***

2.2 MARCATURA

- *Al ricevimento della macchina verificare la presenza della targhetta d'identificazione che deve corrispondere a quella di seguito riportata. La targhetta è applicata sul gruppo.*

CE

TERMOMECCANICA GL S.R.L.

TERMOMECCANICA

MODELLO:	
DATA IMMATRICOLAZIONE:	
NUMERO IMMATRICOLAZIONE:	
DIMENSIONE:	
VOLTAGGIO: V	
POTENZA INSTALLATA: Kw/ HP	
POTENZA TERMICA: Kcal/h - KW	
PORTATA ARIA: m^3/h	
TEMPERATURA (min-max): °C	
FILTRI ARIA: N.	

TERMOMECCANICA GL S.r.l.
Via GIANGOLINI, 1 - 42035 FELINA (Reggio Emilia) ITALY
Tel. ++ 39 0522 1848411
Fax ++ 39 0522 1848440
Internet: http//www.termomeccanicagl.it – E-Mail: termomec@tin.it

- *I dati in essa riportati, vanno comunicati al ns. servizio di assistenza tecnica per l'invio di ricambi o comunque per qualsiasi informazione sul depuratore.*

E' vietato per l'utilizzatore asportare, alterare, danneggiare la targhetta d'identificazione.

2.3 IDENTIFICAZIONE COSTRUTTORE

Via L. Giangolini, 1
42035 FELINA (Reggio Emilia) – ITALY
Tel. +39-0522 1848411
Telefax +39-0522 1848440
Internet: http//www.termomeccanicagl.it – E-Mail: termomec@tin.it

2.4 SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE

SIMBOLO	***SIGNIFICATO***	***COMMENTO***
	PERICOLO	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno seguite **con la massima attenzione** per quanto riguarda le norme di sicurezza riassunte a pag.21.*
	AVVERTENZA	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno seguite **con la massima attenzione.*** *Il mancato rispetto di tali norme può causare danni e/o malfunzionamenti al depuratore. Inoltre tale simbolo identifica operazioni sulle quali è necessario richiamare l'attenzione di chi legge il manuale.*
	INTERVENTO MECCANICO - REGOLAZIONE	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno effettuate da persone qualificate per interventi su componenti meccanici / oleodinamici / pneumatici.*
	INTERVENTO ELETTRICO - REGOLAZIONE	*Tutte le operazioni contrassegnate da questo simbolo vanno effettuate da persone qualificate per interventi su impianti elettrici – elettronici.*

2.5 AVVERTENZE DI PERICOLO - DIVIETO ED ISTRUZIONE

Prima dell'utilizzo verificare sul depuratore la presenza delle targhette adesive secondo lo schema seguente.
N.B: In caso di danneggiamento, sopravvenuta illeggibilità o smarrimento di una o più etichette presenti sul depuratore riposizionare la nuova etichetta nel punto precedente (per l'ordinazione attenersi ai codici sottocitati).

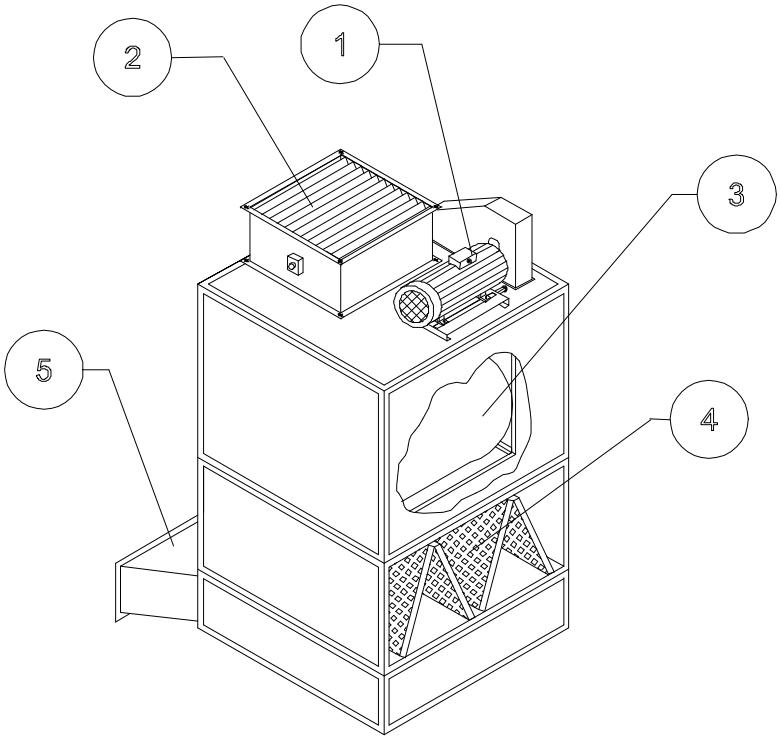
SIMBOLO	SIGNIFICATO	POSIZIONE	CODICE
	Togliere la tensione prima di aprire lo sportello del quadro.	*Sul quadro elettrico e sul depuratore.*	*02*
	Non toccare.	*Sul quadro elettrico e sul depuratore.*	*03*

E' vietato per l'utilizzatore asportare le targhette adesive.

Capitolo 3 DESCRIZIONE MACCHINA

3 DESCRIZIONE MACCHINA

3.1 ESTRATTORE



Il gruppo estrattore serve ad aspirare l'aria dall'ambiente di verniciatura ed a diminuire la percentuale di agenti inquinanti, è formato da:

1. *Motore elettrico posto sulla cabina, che serve ad azionare il ventilatore.*
2. *Serranda di taratura, serve a regolare la portata d'aria in modo da avere all'interno della cabina la sovrapressione desiderata.*
3. *Ventilatore centrifugo, azionato dal motore elettrico*
4. *Gruppo di prefiltraggio, formato da filtri in fibra sintetica che si occupa soprattutto dell'abbattimento dei pigmenti di vernice.*
5. *Collettore, per collegamento tra cabina del gruppo estrattore e basamento*

3.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI TECNICI		
Larghezza esterna	*mm*	*1600*
Lunghezza esterna	*mm*	*1200*
Altezza esterna escluso motore	*mm*	*2000*
Portata aria totale	*m^3/h*	*29000*
Pressione totale	*Pa*	*650*
Velocità	*n*	*988*
Potenza installata	*Kw*	*9*
Alimentazione trifase		*220/380 volt 50 Hz*

3.3 COMANDI

Non previsti. Sarà a cura di chi installa la macchina a fianco della cabina di verniciatura predisporre i collegamenti al quadro elettrico dell'impianto.

3.4 CONDIZIONI AMBIENTALI STANDARD RICHIESTE

La macchina deve essere installato in luogo coperto al riparo dagli agenti atmosferici. Le condizioni climatiche limite sono:

Livello altezza sul mare	500 *m*
Temperatura ambientale minima	*0°C*
Temperatura ambientale massima	*40°C*
Umidità relativa massima	*80% a 25°C*

Eventuali condizioni differenti ci devono essere comunicate preventivamente in modo che si possa predisporre i componenti di conseguenza.

3.5 USO PREVISTO

Il gruppo depuratore – estrattore (con o senza carboni attivi) serve ad aspirare l'aria dall'ambiente di verniciatura ed a diminuirne la percentuale di agenti inquinanti, per l'adempimento delle procedure di tutela delle emissioni in atmosfera (rif. D.Lgs. 152/06)
La macchina deve funzionare entro i limiti descritti nel presente manuale e secondo le istruzioni in esso specificate.

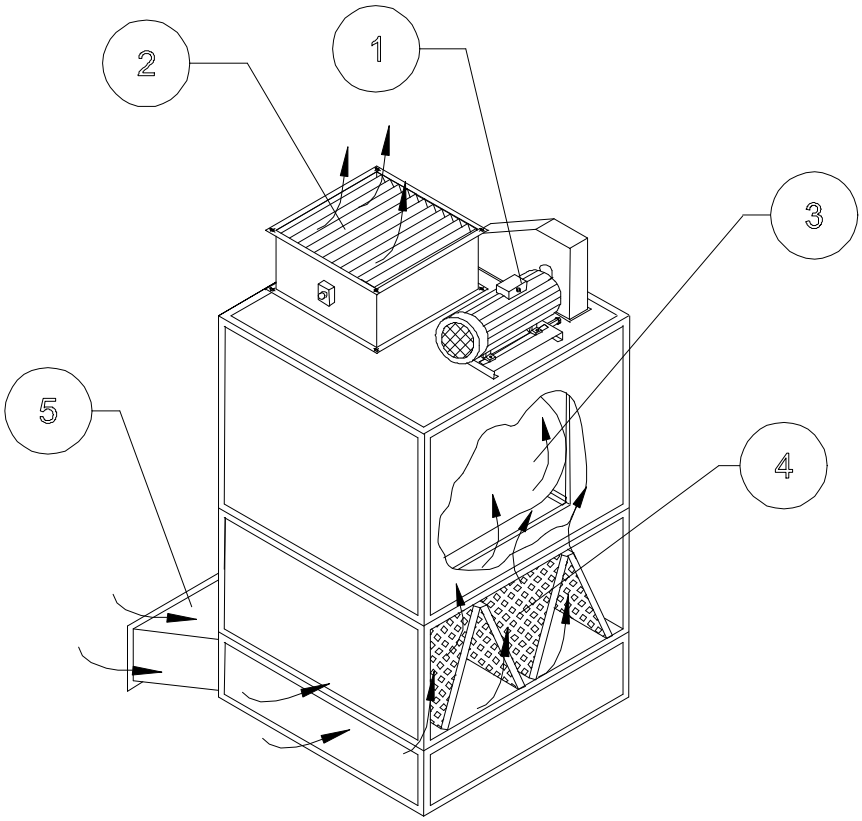
La macchina va destinato solo all'uso per cui è stato progettato, ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi irragionevole. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose causati da usi impropri, erronei o irragionevoli

Ogni e qualsiasi manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo da danni derivati o riferibili agli atti suddetti.

La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle Norme Europee sulla sicurezza

3.6 FUNZIONAMENTO

L'aria proveniente dalla cabina viene aspirata dal ventilatore (1-3) ed attraverso il collettore (5) passa dapprima per i prefiltri sintetici (4) ed alla fine espulsa dalla serranda superiore (2).



Capitolo 4 INSTALLAZIONE

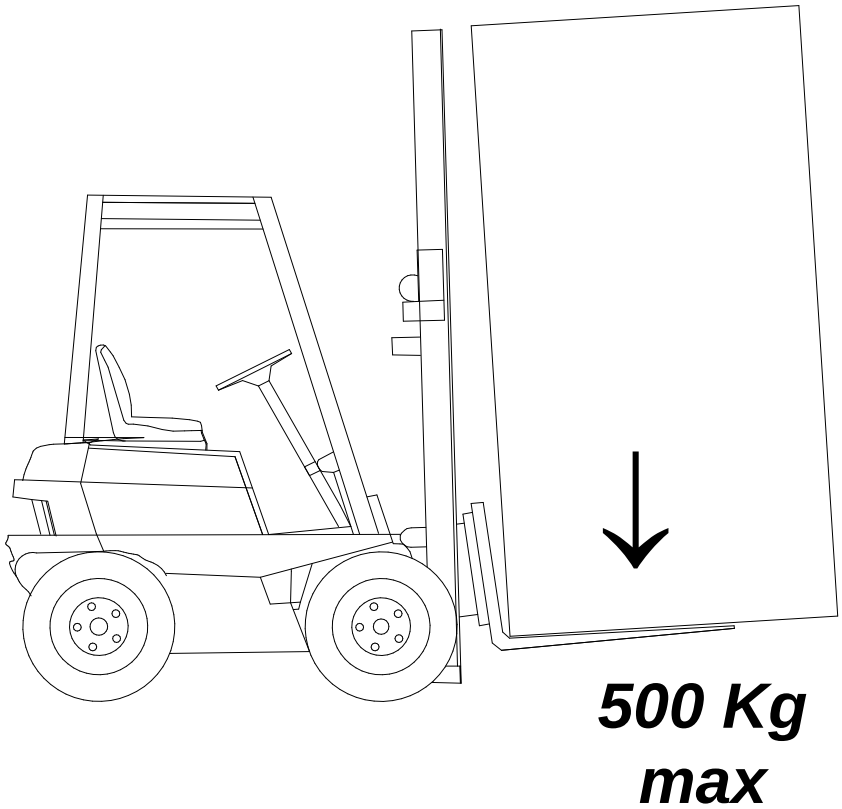
4 INSTALLAZIONE

4.1 RICEVIMENTO – MOVIMENTAZIONE - IMBALLI

Durante l'operazione di movimentazione è vietato a terze persone di avvicinarsi al carico sollevato.

- *I punti indicati con le frecce sono quelli da utilizzare per il sollevamento.*
- *Nel caso si utilizzi una gru verificare che la portata delle fasce di canapa sia sufficiente al peso da sollevare.*

La macchina va movimentata con un carrello elevatore di portata idonea (vedi figura) inforcando il gruppo come indicato



4.2 IMMAGAZZINAMENTO

Nel caso di immagazzinamento della macchina prima del disimballo è necessario riporlo in luogo protetto dalle intemperie, fresco e asciutto.

4.3 DISIMBALLO

- *Dopo aver trasportato la macchina sul luogo destinato all'installazione, togliere l'involucro e verificare che:*

a. *Il contenuto dell'imballo corrisponda a quanto pattuito in fase d'ordine*
b. *Che non ci siano parti visibilmente danneggiate*

- *In entrambi i casi, nel caso si riscontrino dei problemi, non procedere con l'installazione ed avvertire immediatamente il costruttore dei danni e/o delle parti mancanti constatati all'apertura dell'involucro.*

Il materiale di residuo dell'imballo va smaltito secondo le attuali disposizioni vigenti riguardo lo smaltimento dei rifiuti.

Capitolo 5 MONTAGGIO - INSTALLAZIONE

5 MONTAGGIO - INSTALLAZIONE

5.1 PERSONALE ADDETTO AL MONTAGGIO

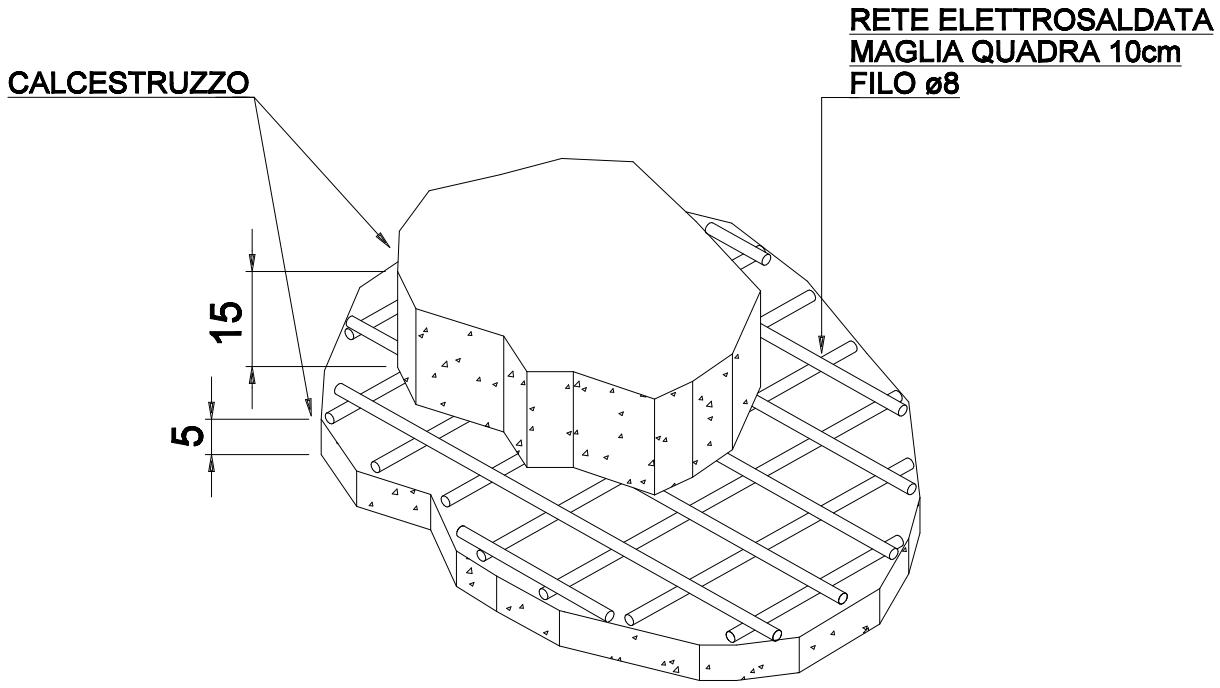
Il personale addetto al montaggio della macchina sia per la parte meccanica che per la parte elettrica dovrà essere di tipo qualificato con conoscenze e competenze specifiche della professione.

E' necessario che gli operatori si attengano alle vigenti norme sulla prevenzione antinfortunistica.

La macchina viene consegnato già montato. Occorre solo collegarlo alla cabina forno mediante il collettore previsto.

5.2 FONDAZIONI

Il pavimento ove andrà installato la macchina deve essere di cemento ben livellato di almeno 20 cm di spessore e di una qualità minima di cemento pari a B25 secondo le normative DIN 1045.
Se le caratteristiche del pavimento sopra menzionato non sono disponibili si devono predisporre fondazioni appropriate secondo lo schema seguente.



FONDO DI GHIAIA SU TERRA

5.3 OPERAZIONI PRELIMINARI ALLA MESSA IN SERVIZIO

Prima della messa in servizio la macchina forno occorre effettuare i seguenti controlli.

- *Verificare il serraggio delle viti dei vari componenti che durante l'installazione potrebbero essersi allentati.*
- *Verificare il fissaggio a terra della macchina.*
- *Verificare che i cavi e le relative connessioni elettriche siano installate correttamente.*

- *Assicurarsi che i sistemi di controllo e di sicurezza non siano stati manomessi.*

- *Tutte le disposizioni sopraccitate devono essere verificate dal responsabile dell'officina e/o da personale competente. Nel caso sia previsto dalle leggi nazionali l'approvazione all'uso deve essere certificata dall'esperto nominato sulla scheda di controllo periodico riportato a fine manuale.*

Capitolo 6 NORME DI SICUREZZA

6 NORME DI SICUREZZA

6.1 NORME GENERALI

***ATTENZIONE**: Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite.*
Il costruttore si esime da ogni responsabilità riguardo danni derivanti dal non rispetto delle seguenti norme.

- *Tenere il libretto d'uso e manutenzione sempre a portata di mano sul luogo d'impiego.*
- *La macchina è costruita secondo l'attuale livello tecnico e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Ciononostante possono verificarsi, durante l'uso, pericoli per l'utente e possono evidenziarsi guasti al depuratore e ad altri beni materiali.*
- *Usare la macchina soltanto a condizioni tecnicamente ineccepibili e conformi alla sua destinazione, con l'osservanza delle norme di sicurezza della prevenzione Antinfortunistica, attenendosi alle disposizioni del libretto d'uso e manutenzione. Eliminare (far eliminare) immediatamente quei guasti che potrebbero pregiudicare la sicurezza.*
- *Attenersi a tutte le segnalazioni di sicurezza e di pericolo affisse sulla macchina.*
- *In caso di cambiamenti riscontrati sulla macchina ossia sull'impianto che ne pregiudicano la sicurezza oppure il comportamento operativo, fermare immediatamente il depuratore e denunciare il guasto all'addetto responsabile.*

6.2 QUALIFICAZIONE DEL PERSONALE

- *Il personale addetto ad operare sulla macchina, prima di iniziare il lavoro, deve aver studiato il capitolo "SICUREZZA" perché durante il lavoro non ne avrà più il tempo. Questo vale soprattutto per il personale incaricato solo sporadicamente.*
- *Controllare, almeno ogni tanto, che il personale, durante il lavoro, si attenga alle norme di sicurezza e di prevenzione antinfortunistica delle istruzioni d'uso e manutenzione.*
- *Stabilire la responsabilità dell'operatore del depuratore e autorizzarlo a rifiutare disposizioni da parte di terzi che sono contrarie alla sicurezza.*
- *Il personale in fase di addestramento o di formazione professionale potrà prestare il proprio operato all'impianto soltanto se costantemente sorvegliato da persona esperta.*

Capitolo 7 MANUTENZIONE

7 MANUTENZIONE

7.1 NORME GENERALI

La manutenzione deve essere una attività preventiva e programmata, vista come esigenza fondamentale ai fini della sicurezza, avente come presupposto che le macchine e le apparecchiature sono soggette ad usura la quale è causa potenziale di guasti.

Pertanto la sicurezza della macchina dipende anche da una buona manutenzione preventiva che consente la sostituzione degli organi soggetti ad usura prima del verificarsi delle anomalie di funzionamento.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione / pulizia togliere la tensione all'impianto.

7.2 MANUTENZIONE ORDINARIA E FREQUENZA DELLE VERIFICHE

La manutenzione ordinaria consiste essenzialmente nella sostituzione periodica dei vari filtri usati, con la frequenza indicata nella seguente tabella e con le modalità descritte nei prossimi paragrafi. L'indicazione delle ore di funzionamento è data dal contatore delle ore di funzionamento presente sul quadro di comando dell'impianto.

TIPO DI MANUTENZIONE	***FREQUENZA DI SOSTITUZIONE***
Filtri sintetici inferiori	*Ogni 80/100 ore di funzionamento*
Carbone attivo	*Ogni 150/200 ore di funzionamento (rif. pag. 15)*

Devono essere sottoposti ad una manutenzione periodica anche i componenti soggetti ad usura. Bisogna quindi effettuarne un controllo annuale.

L'ispezione consiste in:

1. *Controllare se la cinghia di collegamento sia deteriorata e se non sia sufficientemente tesa.*
2. *Controllare se i ventilatori ed i motori presentino superfici deteriorate o arruginite.*
3. *Effettuare un'accurata pulizia dei motori, dei ventilatori e di tutto l'ambiente che li contiene.*

Nel caso in cui i controlli di cui al punto 1 e 2 diano esito positivo, ricorrere ad un tecnico specializzato per provvedere alla riparazione o alla sostituzione delle parti difettose.

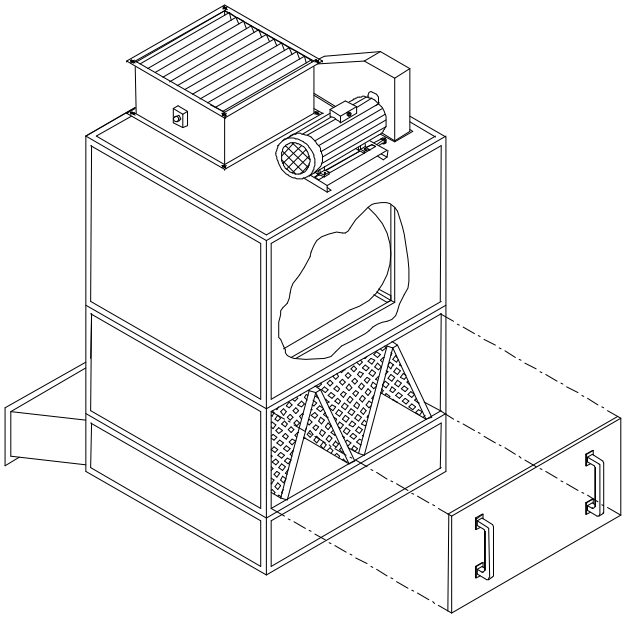
***ATTENZIONE**: i periodi di tempo per i controlli sono valori medi calcolati in condizioni di funzionamento normale, nel caso in cui si usi il depuratore con maggiore continuità o in condizioni di lavoro gravose, bisogna effettuare controlli con frequenza maggiore.*

7.3 PREFILTRI SINTETICI E FILTRI A PANNELLO (versione senza carboni attivi)

I prefiltri sintetici vanno sostituiti nel seguente modo:

Per provvedere alla sostituzione dei prefiltri e filtri a pannello bisogna eseguire le seguenti operazioni:

1. *Aprire il portello dell'estrattore*
2. *Estrarre i filtri sintetici usati e sostituirli con quelli nuovi, facendo attenzione ad inserire nella giusta posizione i due tipi di filtri, così come descritto all'inizio del presente paragrafo.*
3. *Richiudere il portello dell'estrattore riavvitando le apposite manopole.*



Capitolo 8 SMANTELLAMENTO

8 SMANTELLAMENTO

In caso di dismissione della macchina, occorre innanzitutto renderla inoperante asportando le connessioni per l'alimentazione.

Occorre quindi smontare il depuratore e la centralina suddividendo i vari pezzi per gruppi omogenei:

- *Alluminio – ferro – rame*
- *Gomma – plastica*

Smaltire successivamente il materiale ricavato presso un centro specializzato secondo le normative nazionali vigenti.

Eliminazione Come Rifiuto Speciale

Il carbone deve essere consegnato esclusivamente a Ditte autorizzate al trasporto e trattamento di rifiuti speciali. La responsabilità che il trasporto sia effettuato da Ditta specializzata è a carico del conferente.
Nella Repubblica Italiana le Società specializzate nel trattamento dei carboni attivi, per quanto di nostra conoscenza , sono:
1) - ANTICROMOS Carboni Attivi- LEGNAGO (VR)
per informazioni rivolgersi a: C.E.C.A. ITALIANA S.p.A. (Prodotti Chimici)
Via G. Galilei, 51/53 località Seggiano
Pioltello (MI)
quantità minima 2000 Kg.
2) - NORIT ITALIA S.p.A. (Centro Riattivazione Carboni) - RAVENNA (RA)
per informazioni rivolgersi a: NORIT ITALIA S.p.A. (Carboni Attivi Vegetali)
Via Rotondi Giovanni, 8
Milano (MI)
quantità minima 4000/5000 Kg.
3) - KCHIMICA (Commercio Prodotti Chimici Industriali) - MESTRE (VE)
Via Lazzaroni, 10
Marghera (VE)
quantità minima 1000 Kg.
N.B.: LA CLASSIFICAZIONE SOPRA INDICATA È CONFORME ALLA NORMATIVA DELLA REPUBBLICA ITALIANA.
PER GLI ALTRI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA, CONFORMARSI ALLE RISPETTIVE DIRETTIVE.

Rigenerazione:

Tale evenienza è economicamente conveniente per quantitativi minimi di 1500 Kg.
Il costo è pari a metà del carbone nuovo.
Affinché possa essere inviato ad una società specializzata nella rigenerazione è necessario che il carbone sia descritto come "materiale in conto lavorazione" e non come "rifiuto speciale".

Capitolo 9 IMPATTO AMBIENTALE

9 IMPATTO AMBIENTALE

I pericoli di inquinamento ambientale che possono derivare dalla macchina sono:

- *Pericoli di inquinamento acustico dovuti ad un livello sonoro troppo elevato.*
- *Pericolo dovuto alla presenza di agenti chimici (vernici, solventi e diluenti) e fisici (polvere) nocivi nell'ambiente di lavoro durante la fase di verniciatura.*
- *Pericolo di inquinamento atmosferico per l'emissione di vernice, solventi e diluenti durante le fasi di verniciatura, appassimento ed essiccazione.*
- *Pericolo di esplosione ed incendio durante le varie fasi di funzionamento.*

Questi pericoli sono stati previsti , e risolti, nel rispetto delle normative europee vigenti.

9.1 RUMORE E VIBRAZIONI

Il rumore che viene generato dai motori elettrici e dalle ventole deve essere inferiore al limite massimo ammissibile per un ambiente di lavoro, cioè 85 dB $_{(A)}$. Questo valore non viene raggiunto né all'interno del depuratore né nelle zone circostanti.

9.2 GAS, VAPORI E POLVERI EMESSI

Per diminuire la quantità di residui di vernice, di solventi e di diluenti emessi nell'atmosfera si utilizzano i filtri del basamento ed il depuratore a valle del quale si è misurata una concentrazione di inquinanti minore di quella ammissibile.

In caso di incendio si è diminuito il rischio di inquinamento usando materiali non infiammabili.

Capitolo 10 RICAMBI

10 RICAMBI

In caso di necessità di pezzi di ricambio comunicare al nostro servizio i dati riportati sulla targhetta di identificazione (vedi capitolo IDENTIFICAZIONE).

Un elenco di ricambi disponibili è riportato qui a seguito.

DESCRIZIONE	***Q.TA'***	***CODICE***	***NOTE***
Motore ventilatore M6.or 50Hz 220/380	*1*	*5.201.01.007*	*HP 10 Kw 7.5*
Motore ventilatore	*1*	*5.201.01.003*	*HP 7.5 Kw 5.5*
Motore ventilatore	*1*	*5.201.01.001*	*HP 5.5 Kw 4*
Cinghie trasporto B57	*2*	*5.105.02.003*	
Cinghie trasporto B69	*2*	*5.105.02.004*	
Cinghie trasporto B61	*2*	*5.105.02.006*	
Servomotore DA1	*1*	*5.201.02.001*	*Optional*
Prefiltri sintetici inferiori FS1	*8*	*5.904.01.001*	
Prefiltri sintetici inferiori FS1+S	*8*	*5.904.01.002*	
Filtri sintetici a pannello	*20 mt.*	*5.904.01.066*	
Carbone attivo	*225/300 Kg*	*5.904.01.010*	

Capitolo 11 REGISTRO MANUTENZIONE

11 REGISTRO MANUTENZIONE

TIPO DI MANUTENZIONE	*N° ORE FUNZ.*	*DATA*	*FIRMA*

11.1 RICHIESTA DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE

RICHIESTA DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE

Copia da spedire via fax firmata e timbrata al Servizio Assistenza Tecnico GL

N° matricola Impianto:……..

Cliente:……..

Indirizzo:……
……

Si richiede intervento tecnico per eseguire i seguenti lavori:

1) *……*
2) *……*
3) *……*
4) *……*
5) *……*
6) *……*

*Alle condizioni espresse nella clausola di **Garanzia** sul presente manuale*

Timbro e firma dell'Acquirente……..

Data……

11.2 PROCEDURE DI COLLAUDO

PROCEDURE DI COLLAUDO

Ref. Dir. 98/37/CE – L 207 ISSN 0378-7028

Modello……..
Cliente……

1) .**Controllo quadro di comando** : Tutti i componenti del quadro di comando sono stati collaudati in fabbrica, si è comunque proceduto ad una simulazione di funzionamento a ciclo completo per verificare il corretto funzionamento degli automatismi .
   Risultato…….
2) .**Controllo motori** : i valori di targa KW - V - A – min^{-1} e si è verificato il senso di rotazione di ogni motore ed il relativo amperaggio.

Motore 1. Ampere…….
Motore 2. Ampere…….
Motore 3. Ampere…….
Motore 4. Ampere…….

3) .**Controllo funzionamento impianto** ……
4) .**Regolazione timer .**

TM1……..TM2……..TM3……TM4……..TM5…….TM6……..TM7…….TM8…….

5) .**Regolazione pressione interno cabina**: regolando le serrande poste sopra i gruppi di estrazione. Risultato ……. Gradi apertura……..

Risultati

Data…… Tecnico Installatore

……..

11.3 VERBALE DI PRESA IN CONSEGNA

VERBALE DI PRESA IN CONSEGNA

Impianto tipo : ……
N° marticola : ……

In data…….. è stato ultimato e collaudato l'impianto alla regola d'arte

La Ditta
……
……
Dichiara che:

- *Di avere seguito le procedure di collaudo.*
- *Che il locale dove è installato l'impianto è sicuro.*
- *Di avere predisposto la idonea copertura per evitare infiltrazioni di acqua.*
- *Di avere predisposto le opere murarie, il dimensionamento delle tubazioni di immissione ed espulsione dei fumi e solventi,gli allacciamenti elettrici ed idrici al macchinario a norma di legge.*
- *Di essere in possesso del nulla osta e di tutte le autorizzazioni necessarie per l'installazione dell'impianto (V.VF – ARPA/USL , COMUNE).*
- *Di avere letto e capito il funzionamento dell'impianto e le procedure di sicurezza presenti sul manuale.*
- *Di prendere in consegna il presente manuale ed identificare il responsabile per l'uso e la manutenzione e farne osservare le prescrizioni al personale addetto alle varie fasi operative in maniera da utilizzare la macchina rispettando le condizioni previste dal fabbricante e nelle migliori condizioni di sicurezza possibili.*
- *Di avere letto e capito le clausole di garanzia.*

Timbro e Firma dell'Acquirente
o del Legale Rappresentante

.....

11.4 PROSPETTO INDICATIVO NORME ED OBBLIGHI A CARICO DELL'UTENTE

PROSPETTO INDICATIVO NORME ED OBBLIGHI A CARICO DELL'UTENTE

Le carrozzerie di autoveicoli, mezzi e macchine agricole, con utilizzo di impianti a ciclo aperto e prodotti vernicianti pronti all'uso sono comprese tra le attività a inquinamento atmosferico, per le quali le Regioni possono predisporre procedure specifiche di autorizzazione; in particolare, per tali attività possono essere individuati in via generale i processi di produzione caratterizzati da una minor pericolosità delle sostanze impiegate o da bassi livelli di emissione, nonchè le prescrizioni di esercizio e modalità semplificate di controllo.
Al fine della verifica, le suddette aziende sono obbligate alla tenuta di un registro, dalle pagine numerate e bollate dall'ARPA, su cui annotare i consumi delle materie prime ed ausiliarie. Questa procedura semplificata non si applica qualora tra le materie prime ed ausiliarie figurino sostanze cancerogene o comunque ad alta tossicità.

Copia della domanda di autorizzazione trasmessa alla Regione deve essere contestualmente inviata al Sindaco, al Servizio di Igiene Pubblica della U.S.S.L. e alla Provincia competenti per territorio.
L'autorizzazione ottenuta in via generale da un ente o impresa può essere revocata con deliberazione della Giunta Regionale sulla base di eventuali rilievi motivati del Sindaco in merito alla domanda.
Le imprese che intendono installare, modificare o trasferire impianti attivando processi produttivi con caratteristiche tecnico-costruttive e gestionali diverse da quelle definite negli specifici provvedimenti devono presentare domanda di autorizzazione seguendo le normali procedure previste dal dall'art. 260 comma 2 e 3 del D.Lgs 152/06 ai fini di ottenere la preventiva autorizzazione, rilasciata esplicitamente con deliberazione della Giunta Regionale.

(2) Il gestore che intende installare un impianto nuovo o trasferire un impianto da un luogo ad un altro presenta all'autorità competente una domanda di autorizzazione,accompagnata:

a) *dal progetto dell'impianto in cui sono descritte la specifica attività a cui l'impianto è destinato,le tecniche adottate per limitare le emissioni e la quantità e la qualità di tali emissioni,le modalità di esercizio e la qualità, il tipo e le caratteristiche merceologiche dei combustibili di cui si prevede l'utilizzo,nonché, per gli impianti soggetti a tale condizione,il minimo tecnico definito tramite i parametri di impianto che lo caratterizzano.*

b) *Da una relazione tecnica che descrive il complessivo ciclo produttivo in cui si inserisce la specifica attività cui l'impianto è destinato ed indica il periodo intercorrente tra messa in esercizio e la messa a regime dell' impianto.*

(3) Ai fini del rilascio dell'autorizzazione,l'autorità competente indice,entro trenta giorni dalla ricezione della richiesta,una conferenza di servizi,ai sensi degli articoli 14 e seguenti della Legge 07/08/1990, n.241, nel corso della quale si procede anche,in via istruttoria,ad un contestuale esame degli interessi coinvolti in altri procedimenti amministrativi e , in particolare,nei procedimenti svolti dal comune ai sensi del D.P.R 06/06/2001.n. 380, e del R.D 27/07/1934, n 1265. Eventuali integrazioni della domanda di autorizzazione,pari a centocinquanta giorni dalla ricezione della domanda stessa,il gestore può,entro i successivi sessanta giorni,richiedere al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di provvedere,notificando tale richiesta anche all'autorita' competente.Il Ministro si esprime sulla richiesta, di concerto con i Ministri della salute e delle attività produttive,sentito il comune interessato,entro novanta giorni o, nei casi previsti

dall'art.281,comma 1,entro centocinquanta giorni dalla ricezione della stessa; decorso tale termine,si applica l'art.2,comma 5 della Legge 07/08/1990,n°241.
Riportiamo a titolo di esempio alcune indicazioni pratiche ricavate dalla normativa della Regione Piemonte.
PROCEDURA
L'impresa deve comunicare, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Regione, al Sindaco, alla Provincia, al Servizio di Igiene Pubblica della ex U.S.S.L. ed al Laboratorio di Sanità Pubblica, territorialmente competenti, la data in cui intende dare inizio alla messa in esercizio dell'impianto.
La comunicazione di cui sopra deve essere accompagnata dalla seguente documentazione:
- Tipo di prodotti vernicianti pronti all'uso che si intendono utilizzare e la percentuale di solventi in essi contenuta, nonché le quantità che si prevede di utilizzare mediamente all'ora, al giorno ed all'anno.
- Quantità e tipo di carbone attivo installato a servizio di ciascuna cabina di verniciatura.
- Caratteristiche dei punti di emissione, attribuendo ai medesimi un numero progressivo che tenga conto degli eventuali punti di emissione già esistenti. Per ogni punto di emissione indicare: PROVENIENZA, PORTATA [m3/h a 0°C e 0,101MPa] , ALTEZZA PUNTO EMISSIONE [m] e DIAMETRO o LATI [m],[mxm]
- Allegare la planimetria generale dell'impianto in scala adeguata nella quale sia indicata la collocazione dell'impianto con i relativi punti emissione.
Il termine per la messa a regime dell'impianto è stabilito in 30 giorni a partire dalla data di inizio della messa in esercizio.
L'impresa deve conservare in stabilimento, a disposizione degli organismi preposti al controllo, copia della documentazione trasmessa alla Regione per ottenere l'autorizzazione in via generale.
Non sono richiesti autocontrolli periodici delle emissioni, ma l'impresa deve trasmettere annualmente alla Regione, una relazione dalla quale risultino, per ciascuna cabina di verniciatura, per ogni sostituzione del carico di carbone attivo effettuata durante l'anno solare precedente:
- la data di sostituzione, la quantità e la tipologia del carbone attivo di volta in volta sostituito;
- la quantità realmente utilizzata di prodotto verniciante pronto all'uso (indicando la percentuale di solvente in esso contenuto) durante il periodo di esercizio di ogni carico di carbone attivo installato.
Per gli adempimenti l'impresa deve effettuare il rilevamento delle emissioni, in uno dei primi dieci giorni di marcia controllata dell'impianto a regime, per la determinazione di tutti i parametri.
L'impresa deve comunicare, con almeno 15 giorni di anticipo, alla Provincia, al Servizio di Igiene Pubblica dell'ex U.S.S.L. e al Laboratorio di Sanità Pubblica territorialmente competenti, la data in cui saranno effettuati i prelievi. I risultati del rilevamento effettuato devono poi essere trasmessi alla Regione, alla Provincia, al Servizio di Igiene Pubblica della ex U.S.S.L. e al Sindaco.
L'impresa deve conservare per almeno un anno le fatture di acquisto dei prodotti vernicianti e diluenti, nonché le fatture inerenti la sostituzione di ogni carico di carbone attivo, dalle quali risulti la quantità di carbone di volta in volta sostituito.
PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'AUTORIZZAZIONE
I prodotti vernicianti possono contenere solventi organici con l'esclusione dei solventi organici clorurati e delle sostanze di cui alla tabella A1 e alla tabella D, classe 1 dell'Allegato 1 del D.M. 12 Luglio 1990.
Ogni carica di carbone attivo deve essere sostituita con idonea frequenza in funzione del tipo di carbone e del tipo di solventi presenti nei prodotti vernicianti utilizzati e tenendo conto che non può essere considerata una capacità di adsorbimento superiore a 20 kg di sostanze organiche adsorbite per 100 kg di carbone attivo impiegato.
Al fine di evitare il desorbimento dei solventi dai carboni attivi, durante la fase di essiccazione la temperatura di esercizio del forno non deve superare i 45°C.
I generatori di calore a servizio della cabina di verniciatura possono funzionare esclusivamente a metano, GPL o gasolio.

L'esercizio, la manutenzione dell'impianto e la sostituzione del carbone attivo devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione di seguito fissati per ciascuna cabina di verniciatura:
a) applicazione a spruzzo e appassimento di stucchi, fondi e prodotti vernicianti
Limite di emissione di polveri totali: 3 mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa o 0,300 Kg/h
Limite di emissione di sostanze organiche totali : 50 mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa e 0,150 Kg/h
b) essicazione
Limite di emissione di polveri totali: 10 mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa
Limite di emissione di sostanze organiche totali: 10 mg/m3 a 0°C e 0,101 MPa
I condotti per lo scarico in atmosfera degli effluenti, devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli effluenti.

(Dati indicativi che possono variare da Regione a Regione, contattare comunque sempre l'ARPA di Zona)

MODULISTICA
Oggetto: Domanda di AUTORIZZAZIONE IN VIA GENERALE per le emissioni in atmosfera provenienti da impianti per la riparazione di carrozzerie di autoveicoli ai sensi del D.P.R. n. 203/1988 e del D.P.R. 25 luglio 1991.
Il sottoscritto ..... nato a ..... il ..../..../....
residente a ..... in via/corso ..... n. .....
in qualità di legale rappresentante dell'impresa
..... con sede legale in ..... via/corso ..... n. ..... chiede
l'AUTORIZZAZIONE IN VIA GENERALE per:
[1] ..... installare un nuovo impianto per la riparazione di carrozzerie di autoveicoli, nel quale verranno attivate n. .....[2] cabine di verniciatura,
in Comune di ..... via/corso ..... n. .....
Pertanto si impegna a rispettare le prescrizioni di cui [estremi del provvedimento regionale]
[1] ..... modificare un impianto per la riparazione di carrozzerie di autoveicoli, nel quale verranno attivate n. .....[2] cabine di verniciatura e/o le fasi di ..... [3],
in Comune di..... via/corso ..... n. ..... Pertanto si impegna a rispettare le prescrizioni di cui [estremi del provvedimento regionale]
[1] ..... trasferire un impianto per la riparazione di carrozzerie di autoveicoli, nel quale verranno attivate n. .....[2] cabine di verniciatura,
dal Comune di ..... via/corso ..... n. ..... al Comune di ..... via/corso ..... n. ..... Pertanto si impegna a rispettare le prescrizioni di cui [estremi del provvedimento regionale]
Allega scheda informativa generale dello stabilimento in cui sarà attivato l'impianto.
Data ..../..../....
il LEGALE RAPPRESENTANTE
(timbro e firma)
.....